

IMAGE FORMING DEVICE

Publication number: JP63040966

Publication date: 1988-02-22

Inventor: OKAMURA MITSUYOSHI; MATOBA TSUKASA; SAITO MITSUO; TAKAMIYA TAKESHI

Applicant: TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO

Classification:

- **international:** G06T1/00; G06T11/60; G06T1/00; G06T11/60; (IPC1-7): G06F15/62

- **European:**

Application number: JP19860183310 19860806

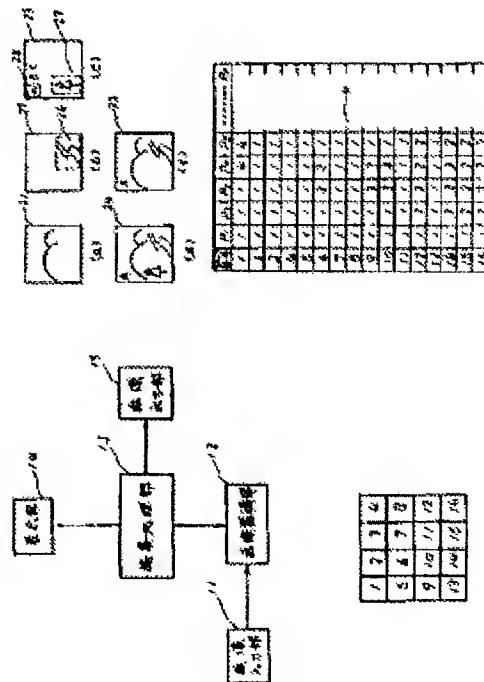
Priority number(s): JP19860183310 19860806

[Report a data error here](#)

Abstract of JP63040966

PURPOSE: To efficiently correct an image and to update a history table by dividing an area which is brought to synthetic editing, into blocks, editing by the history table prepared at every block, and processing only a block area which requires a correction.

CONSTITUTION: From a storage 12, a fundamental image 21 is read out first, synthesized and corrected, and edited 13 by seeing a display 14, re-stored 12, and a copy is outputted 15. First of all, the fundamental image 21 is read out. In such a case, a history table is P1 and all blocks are '1'. By synthesizing an area 26, as for a table P2, blocks 12, 14-16 are changed to 2 and others remain unchanged. In the same way, by synthesizing the areas 27, 28, the set value of a prescribed block of history tables P3, P4 is changed. At the time of deleting the synthetic area 27, P4 is returned to P1 by going back against the table until the set value changed by synthesizing the area 27 is restored to the original set value, and a corrected image 25 is obtained. The number of divisions is determined in accordance with an object to be edited. According to such a constitution, editing can be executed at a high speed and with high efficiency.



⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭63-40966

⑫ Int. Cl. 1

G 06 F 15/62

識別記号

325

厅内整理番号

6615-5B

⑬ 公開 昭和63年(1988)2月22日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 画像作成装置

⑮ 特願 昭61-183310

⑯ 出願 昭61(1986)8月6日

⑰ 発明者 岡村 光善 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1 株式会社東芝総合研究所内

⑰ 発明者 的場 司 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1 株式会社東芝総合研究所内

⑰ 発明者 齊藤 光男 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1 株式会社東芝総合研究所内

⑰ 発明者 高宮 健 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1 株式会社東芝総合研究所内

⑰ 出願人 株式会社東芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑰ 代理人 弁理士 則近 嘉佑 外1名

明細書

1. 発明の名称

画像作成装置

2. 特許請求の範囲

(1) 文字図形等の画像情報を入力する画像入力部と、この画像入力部より入力された合成編集すべき複数枚の画像情報を記憶する画像蓄積部と、この画像蓄積部に記憶された複数枚の画像情報を対し合成編集を実行する編集処理部と、この編集処理部により合成編集された画像情報を出力する出力部とを備え、前記編集処理部は画像情報を複数のプロックに分割し、合成編集を各プロック毎に行うことの特徴とする画像作成装置。

(2) 編集処理部は各プロック毎に、合成編集の履歴を記憶しておく履歴テーブルを有するものである特許請求の範囲第1項記載の画像作成装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

〔産業上の利用分野〕

この発明は、複数の画像を合成編集して新たな

画像を作成する画像作成装置に関する。

(従来の技術)

従来、学会・講演等において論文発表等に代表される各種プレゼンテーションにおいて、発表者がOHPスライドプロジェクタ等を使用して聴き手の視覚、聴覚に訴え、発表者と聴き手とのコミュニケーションの向上を図り、プレゼンテーションを有効に進めることができている。

これらは、発表者があらかじめ用意したスライドフィルム、又はOHPフィルムをスクリーンに投影するものである。しかし、これらはフィルムを作る際の手間やコストが大きく、発表者に対する大きな負担となっていた。

また、近年コンピュータを使用したプレゼンテーション用の画像作成装置が盛んになっているがこれは画像の作成にコンピュータの画面エディタを利用し、イメージスキャナ等の画像入力装置から入力された画像や、コンピュータで発生した図形あるいは文字等を合成編集しプレゼンテーション用の資料を作成するものである。しかしながら

これらの画像作成装置においては複数の画像を合成、修正、編集して新しい画像を作成する際に、合成した後の画像の一部について削除・移動等の修正を行う場合、画像全体に対して最初から編集を実行し直す方法が行われている。しかし、この方法では画像全体に対する再処理や最初からの処理を行なう必要があるため、効率が悪く処理時間が長くなる。

(発明が解決しようとする問題点)

この様に従来装置においては、合成後の画像の一部について編集を行なう場合にも、画像全体について処理をし直す必要が有ったため効率が悪かった。

そこで、本発明の目的は、複数の画像を合成編集して得る画像の編集に際し、上述したような不具合を招来することなく変更による画像の編集に要する処理を高速に、効率良く実行することの出来る画像作成装置を提供することにある。

(発明の構成)

(問題点を解決するための手段)

に再び記憶される。この合成・修正は表示部14をユーザが見ながら行われる。更に編集された画像は、画像出力部15によりハードコピーとして出力される。

第2図は複数画像の合成、修正を説明するための図である。ここで、同図(a)の画像21は合成、修正が加えられる基本となる画像である。同図(b)、(c)の画像22,23は画像21へ合成編集する画像、また同図(d)の画像24は編集途中の画像、同図(e)の画像25は編集された最終画像である。

第3図は画面分割の様子を示す図で、実施例では16分割として説明する。各ブロックには1~16の番号が付けられている。

第4図は、ブロック単位の合成、修正の編集過程を履歴として残しておくるための履歴テーブルである。

第1図の画像蓄積部12には、あらかじめ合成編集される画像が記憶されているものとする。画像蓄積部12から読み出された画像は編集処理部13に入り、表示部14で表示される。最初に読

本発明は、複数の画像を合成編集して、新たな画像を得る画像作成装置において、画像を複数のブロックに分割し、ブロック毎の履歴テーブルを作成参照しつつ合成・修正の編集処理を施すようにしたものである。

(作用)

本発明によれば、合成編集される領域をブロック化しブロック毎に用意した履歴テーブルにより編集を実行するので、修正が必要なブロックの領域のみ処理し、画像の修正と履歴テーブルの更新を行うようにしている。

(実施例)

以下、図面を参照して本発明の一実施例について説明する。

第1図は、実施例装置の概略構成を示す図である。同図において、合成編集される画像がイメージスキーナ等の画像入力部11から入力され画像蓄積部12に記憶される。画像蓄積部12に記憶されている画像は編集処理部13で合成編集され、編集結果の画像は新しい画像として画像蓄積部12

に再び記憶される。この合成・修正は表示部14をユーザが見ながら行われる。更に編集された画像は、画像出力部15によりハードコピーとして出力される。

み出される画像は編集される以前の基本となる画像であり、ここでは第2図(a)の画像21とする。この時、第4図の履歴テーブルはP1に示すように全ブロックとも1に設定する。次に画像22,23において、点線で囲まれた部分領域26,27,28を画像21に合成し、画像24を得たとすると、履歴テーブルはP2に示すように部分領域26を合成したことにより変化したブロック番号12,14,15,16を2に設定し、変化のないブロックは前の状態である1がそのまま残る。同様に、部分領域27の合成では履歴テーブルP3はブロック番号6,9,10,14が3に、部分領域28の合成では履歴テーブルP4はブロック番号1が4に設定される。以上説明したように、合成によって履歴テーブルが作られる。次に合成して作られた画像24において、合成した部分領域27を削除した場合の履歴テーブルの内容変更の様子を説明する。部分領域27で変更されたブロックは、3に設定された6,9,10,14の4ブロックであるので、設定値3が他の設定値に変化するまでテーブルを逆

登り、変化を検知するとその時の設定値に対応した画像のブロックに置換える処理を行う。例えば履歴テーブル P_4 のブロック 6 における設定値は 3 であるので、 P_3, P_2 と逆登り P_2 において設定値が 1 に変化するので、画像 24 のブロック 6 は画像 21 のブロック 6 の画像で置換える。同様に画像 24 のブロック 9, 10 は画像 21 のブロック 9, 10 に、画像 24 のブロック 14 は画像 22 のブロック 14 に置換えられ、修正された画像 25 が得られる。

以上説明した置換え処理は、同時に設定値についても置換えられ新しい履歴テーブル P_5 を作る。

このようにして編集された最終画像 25 は第 1 図の画像蓄積部に蓄積されるとともに、画像出力部 15 へも出力されハードコピーを得ることが出来る。

尚、本発明は上述した実施例に限定されるものではない。例えば、実施例では分割ブロック数を 16 として説明したが、分割ブロック数は合成編集対象となる図形文字等の細かさ等に応じて定め

れば良いものである。

〔発明の効果〕

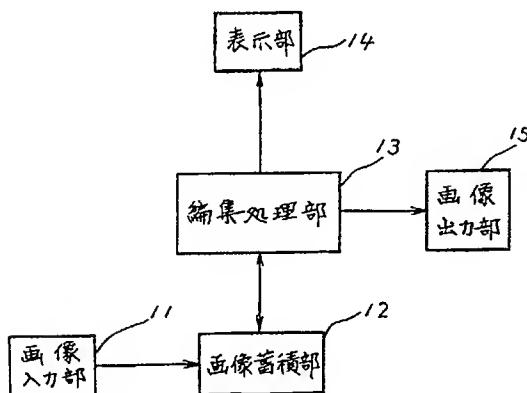
以上説明したように、本発明によれば画像を複数のブロックに分動し、各ブロック毎に合成編集の履歴テーブルを用意し、修正の際に変更の生じたブロック単位で処理を行うので、編集処理を高速に効率良く実行することが可能となる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明の一実施例装置の構成を示す図、第 2 図は合成編集の過程を説明するための図、第 3 図は画像の分割ブロックを示す図、第 4 図は合成編集の履歴を示す履歴テーブルの図である。

1 1 … 画像入力部、1 2 … 画像蓄積部、1 3 … 編集処理部、1 4 … 表示部、1 5 … 画像出力部。

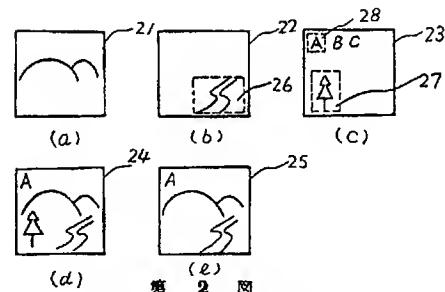
代理人弁理士 則 近 慎佑
同 竹花 喜久男



第 1 図

| | | | |
|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 |

第 3 図



| P ₁ | P ₂ | P ₃ | P ₄ | P ₅ | ----- | P _n |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|----------------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 9 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | |
| 10 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 12 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 14 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | |
| 15 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 16 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | |

第 4 図